



PIONEER

EST. 1997

**Мультизональные системы
кондиционирования с переменным
расходом хладагента (VRF)**

**Комплект программного обеспечения
для отладки**

Модель DE42-33/A(C)

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И
МОНТАЖУ**

Товарный знак «Pioneer»

Дата разработки документа: 10.01.2025



Описание

В комплект программного обеспечения входят:

- USB-флеш-накопитель с программами: VRF отладчик, USB-конвертер,
- руководство по эксплуатации,
- конвертор данных,
- кабель USB,
- коммуникационный кабель (2-жильный, длина 1,5м).

Руководство по эксплуатации состоит из двух частей.

1. VRF-отладчик
2. USB-преобразователь, который согласует режим коммуникационной сети кондиционера с коммуникационным портом компьютера RS232.

Содержание

ЧАСТЬ 1: VRF-ОТЛАДЧИК	4
1 Общая информация	4
2 Коммуникационная сеть	4
2.1 Топология сети	4
2.2 Описание топологической диаграммы	4
3 Характеристики	5
3.1 Автоматическая отладка	5
3.2 Комплексный мониторинг	5
3.3 Управление в реальном времени	5
3.4 Широкая область применения	5
3.5 Прочее	5
4 Инструкции по установке	6
4.1 Требования к установке	6
ЧАСТЬ 2: USB-КОНВЕРТОР	7
1 Общая информация	7
2 Интерфейсы и индикаторы	7
2.1 Общий вид	7
2.2 Описание интерфейсов и индикаторов	8
3 Характеристики	8
3.1 RS485 в USB	8
3.2 CAN в USB	8
3.3 HBS в USB	8
4 Установка	9
4.1 Требования к установке	9
5 Инструкция по эксплуатации	10
5.1 Работа с USB Data Converter	10

ЧАСТЬ 1: VRF-ОТЛАДЧИК

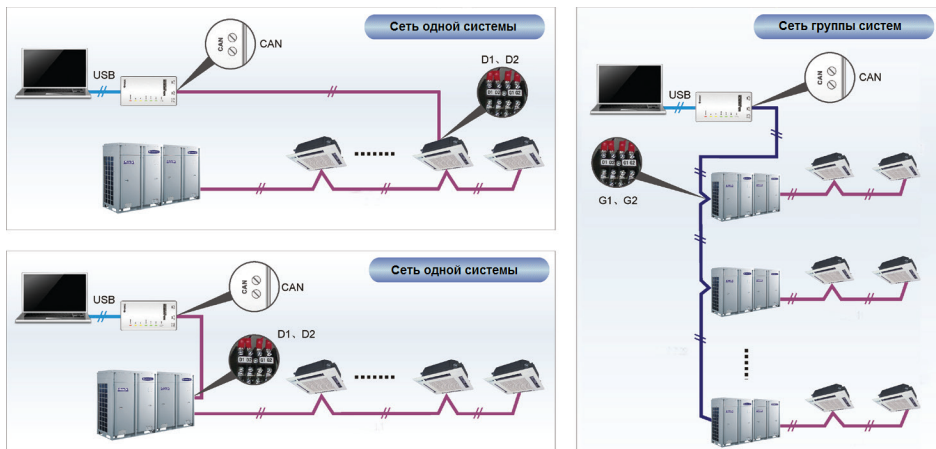
1 Общая информация

Быстрое развитие отрасли строительства высотных зданий привело к тому, что системы центрального и многозонального кондиционирования стали существенно варьироваться с точки зрения количества, моделей и схем установки. Это усложняет управление. VRF-отладчик был разработан для того, чтобы сервисный персонал мог просматривать статус работы системы, запускать и останавливать ее, а также задавать параметры работы дистанционно с компьютера, не присутствуя при этом непосредственно на объекте. Эта программа значительно повышает эффективность работ по пусконаладке, управлению, контролю и диагностике, снижает трудоемкость, материальные и административные расходы.

VRF-отладчик может выполнять комплексный мониторинг и управление системами VRF Pioneer второго поколения. У пользователя появилась возможность выполнять мониторинг и управление этими системами через компьютер. Программа является высокоэффективным инструментом для интеллектуального управления системой кондиционирования в современном здании. Она служит для пусконаладки системы кондиционирования на объекте при ее монтаже и обслуживании. При помощи данной программы обслуживающий персонал может с легкостью просматривать рабочий статус системы кондиционирования и анализировать параметры ее работы, что существенно повышает эффективность и удобство эксплуатации, а также снижает затраты на обслуживание.

2 Коммуникационная сеть

2.1 Топология сети



Как показано на рисунке выше, коммуникационная сеть работает с одной или с несколькими системами кондиционирования. В сети с одной системой программа-отладчик может подключать внутренние или наружные блоки.

2.2 Описание топологической диаграммы

На схеме вверху видно, что сеть состоит из трех частей. Первая часть представляет собой компьютер для мониторинга с программой-отладчиком и программой-анализатором.

Вторая часть представляет собой USB-преобразователь с USB-кабелем, который в первую очередь предназначен для преобразования режима коммуникационной сети в коммуникационный режим компьютера RS232.

Третья часть представляет собой систему кондиционирования: внутренние блоки, наружные блоки и соединительные кабели. Если длина соединительного кабеля недостаточна, можно использовать коммутационную плату. В сети с одной системой программа-отладчик может подключаться ко внутренним или к наружным блокам. Однако в сети с несколькими системами программу можно подключать только к ведущему наружному блоку

3 Характеристики

3.1 Автоматическая отладка

Одним нажатием кнопки запустится автоматическая отладка системы кондиционирования. По умолчанию будут проводиться все стандартные этапы отладки.

При успешном прохождении этап будет выделен зеленым; при неуспешном — красным.

3.2 Комплексный мониторинг

Данное программное обеспечение может выполнять мониторинг для каждой системы, оборудования и элемента. Полученные данные передаются пользователю в виде текстовых сообщений, по которым он сразу может узнавать рабочий статус всей системы кондиционирования.

3.3 Управление в реальном времени

К условиям эксплуатации и рабочего цикла кондиционеров в разных зонах выдвигаются разные требования. Для централизованного управления в соответствии с комплексными требованиями пользователю программы разрешается управлять работой не только внутренних блоков (включая/выключая их, выбирая температуру, скорость вентилятора, рабочий режим и прочее), но и наружных блоков.

3.4 Широкая область применения

Программное обеспечение разработано в соответствии с потребностями разработчиков, пользователей и сервисных специалистов. Оно может использоваться на различных объектах, с разными системами центрального кондиционирования, а в будущем планируется полный охват оборудования: системы VRF, центробежные агрегаты, винтовые чиллеры, геотермальные тепловые насосы, модульные блоки, канальные сплит-системы, прецизионные кондиционеры и прочее..

3.5 Прочее

Наряду с описанными выше функциями программа также поддерживает функции **Connect** (подключение), **Capture Screen** (снимок экрана), **Open Data Folder** (открыть папку с данными), **Rebuild Database** (перестроить базу данных) и **Change Database Saving Path** (изменить путь сохранения баз данных).

4 Инструкции по установке

4.1 Требования к установке

4.1.1 Конфигурация ПК

ОЗУ	Не менее 1 GB Рекомендуется 2 GB или более
Жесткий диск	10 GB свободного пространства
Процессор	Core 2 или выше частота не менее 1 ГГц рекомендуется от 2 ГГц
Операционная система	Windows Server 2003 SP3 или выше Windows XP SP3 или выше Windows Vista Windows 7 Windows 8 Windows 10 Note: Примечание: Система должна поддерживать установку 32-битного ПО Access; 64-битная версия несовместима с программой

4.1.2 Вставить USB-накопитель

Вставьте этот флэш-диск в компьютер. Дважды щелкните исполняемый файл в разделе «Launcher.exe».

Для первоначального использования этого отладчика Eudemon необходимо установить драйвер USB-конвертера и отладчик.

Подробные инструкции по эксплуатации см. в файле справки программного обеспечения.

ЧАСТЬ 2 USB-КОНВЕРТОР

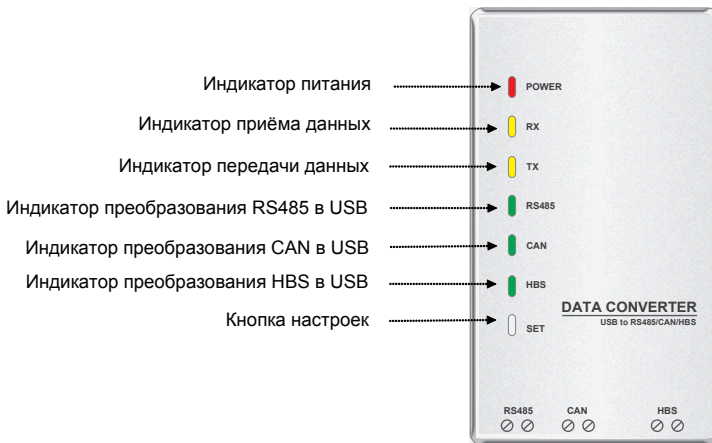
1 Общая информация

Преобразователь данных USB предназначен для согласования обмена данными между протоколами CAN/HBS/RS485 и протоколом USB с целью обеспечения корректного обмена данными между ПК и кондиционером.

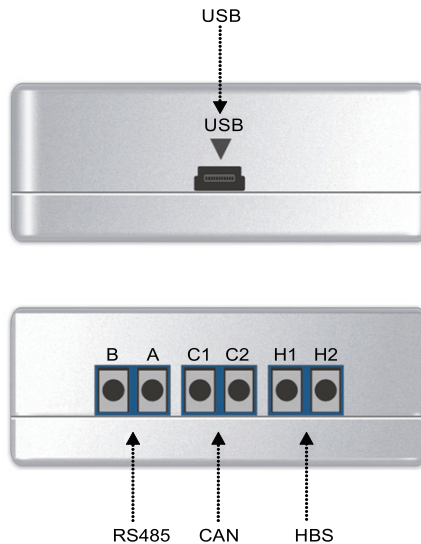
2 Интерфейсы и индикаторы

2.1 Общий вид

(1) Вид спереди



(2) Вид сбоку



2.2 Описание интерфейсов и индикаторов

2.2.1 Интерфейсы

USB Интерфейс: используется для подключения кабеля USB.

CAN Интерфейс: как показано на рис. 2, в режиме обмена данными CAN этот неполярный интерфейс подключается к соответствующему интерфейсу CAN на кондиционере.

HBS Интерфейс: как показано на рис. 2, в режиме обмена данными HBS этот неполярный интерфейс подключается к соответствующему интерфейсу HBS на кондиционере.

RS485 Интерфейс: в режиме обмена данными RS485 этот неполярный интерфейс подключается к соответствующему интерфейсу RS485 на кондиционере.

2.2.2 Светодиодная индикация

Красный индикатор это электропитание. Когда индикатор светится, это означает нормальное состояние питания преобразователя. Когда индикатор не светится, это означает, что питание не подается или подается некорректно.

Два желтых индикатора обозначают прием (RX) и передачу данных (TX) соответственно. Когда ПК передает данные кондиционеру, мигает индикатор TX. Когда кондиционер передает данные ПК, мигает RX.

Зеленые индикаторы обозначают режим обмена данными.

Когда загорается индикатор RS485 к USB, это означает, что преобразователь данных работает в режиме RS485.

Когда загорается индикатор CAN к USB, это означает, что преобразователь данных работает в режиме CAN.

Когда загорается индикатор HBS к USB, это означает, что преобразователь данных работает в режиме HBS.

3 Функции

3.1 RS485 в USB

Для преобразования сигналов стандарта RS485 в USB.

3.2 CAN в USB

Для преобразования сигналов стандарта CAN в USB.

3.3 HBS в USB

Для преобразования сигналов стандарта HBS в USB.

4 Установка

4.1 Требования к установке

4.1.1 Конфигурация ПК, требования

Память	1 GB или более рекомендуется 2 GB и более
Жесткий диск	10 GB или более
Процессор	Core 2 или выше 1 GHz или выше рекомендуется 2 GHz и выше
Операционная система	Windows XP SP3 и позже Windows 7 Windows 8 Windows Vista Windows Server 2003 SP и позже Windows 10

4.1.2 Вставить USB-накопитель

Вставьте этот флэш-диск в компьютер. Дважды щелкните исполняемый файл в разделе «Launcher.exe».

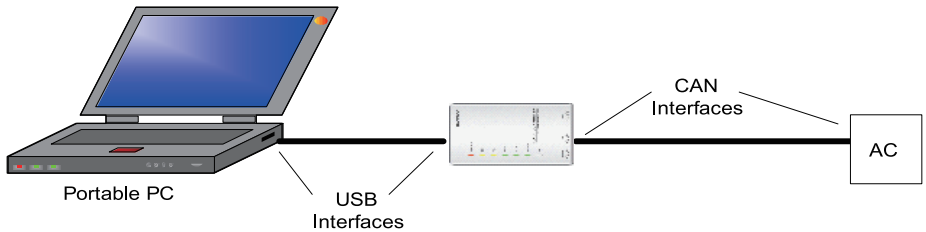
4.1.2 Установка преобразователя данных

Нажмите «Установить драйвер USB-преобразователя».

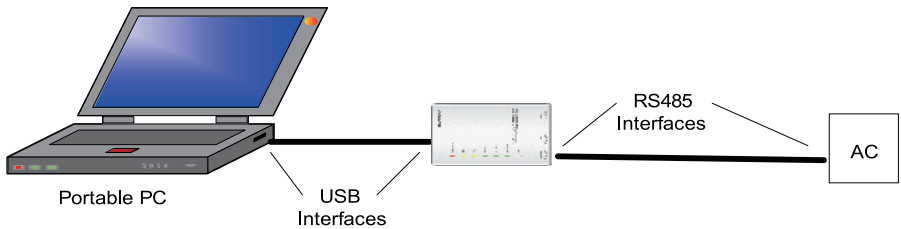
5 Инструкция по эксплуатации

5.1 Работа с USB Data Converter

- При выборе обмена данными по CAN сеть с одной системой кондиционирования подключают к интерфейсам D1 и D2, а сеть с несколькими системами кондиционирования — к интерфейсам G1 и G2.



- При выборе обмена данными по RS485 систему кондиционирования подключают ко внутреннему блоку, наружному блоку или к плате контроллера (по ситуации).



- Пользователь может переключаться между стандартами HBS, CAN и RS485 нажатием кнопки SET. Проверить правильность переключения можно по соответствующим индикаторам.

Средний срок службы 10 лет

Требования к перевозке и хранению:

Изделие должно храниться и транспортироваться в штатной упаковке, защищающей его от механических повреждений. Изделие должно храниться в хорошо вентилируемом помещении, где нет постоянного открытого огня и зажигательных устройств. При хранении прибор должен быть защищен от случайных повреждений. Условия транспортирования изделия должны соответствовать условиям хранения разд. 5 ГОСТ 15150-69. Хранение изделия в упаковке предприятия-изготовителя должно соответствовать условиям хранения 1.1 по ГОСТ 15150-69: Значения относительной влажности воздуха: для условий хранения 1.1 верхнее - 40% при 50°C, среднегодовое - 30% при 20°C.

Срок хранения в упаковке предприятия-изготовителя не более 10-ти лет со дня изготовления.

Оборудование соответствует требованиям:

ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»,

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»,

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Производитель: GREE ELECTRIC APPLIANCES, INC. OF ZHUHAI

Адрес производства: West Jinji Rd, Qianshan, Zhuhai, Guangdong, China, 519070 Tel: (+86-756) 8522218 Fax: (+86-756) 8669426

Информация о производстве указана на шильде изделия в графе «Дата производства / Manufacturing date» в формате дд/мм/гг.

При обнаружении неисправностей изделия необходимо обратиться к Продавцу.

Уполномоченное лицо изготовителя: Закрытое акционерное общество “Холдинговая компания Юнайтед Элементс Групп”.

ОГРН 1097847130050, ИНН/КПП 7813443770/781301001

Юр. адрес: Россия, 197110, Санкт-Петербург, ул. Пионерская, 53, литер Л

Факт. адрес: Россия, 197110, Санкт-Петербург, ул. Б. Разночинная, 32

Телефон +7 (812) 718-55-11, факс +7 (812) 718-55-14, e-mail:

info@uelements.com

